

Loimijoki saa alkunsa Tammenlän yläkölalueella sijaitsevasta Pyhäjärvestä. Valuma-alueella on järviä vähän, minkä seurauksena virtaamavaihtelut ovat suuria tasavien järviäiden puuttuessa. Joen vesi on luontaisesti savisameaa ja runsasravinteista jokivarren peltomaiden muodostuessa savesta, hiedasta ja hiesusta.

Pituutta tälle Lounais-Hämeen ja osin Varsinais-Suomen viljelysmaiden keskellä virtaavalle joelle kertyy 114 km. Säätöselvityspatoja on 8, vaikka pudotuskorkeutta Tammenlan ja Huittisen välillä on vain 54 m. Keskivirtaama on joen yläosalla Forssassa 6,3 m<sup>3</sup>/s ja Huittisissa ennen Kokemäenjokea 28 m<sup>3</sup>/s. Valumahuippujen aikana virtaama voi nousta jopa yli 100 m<sup>3</sup>/s, jolloin vesi voi nousta alavilla mailla myös jokivarren pelloille ja luhta-alueille.

### Forssan kaupunki suurin pistekuormittaja

Loimijoen pääuoman varrella sijaitsee 7 kunnallista jätevedenpuhdistamoa (Forssa, Jokioinen, Ypäjä, Loimaa, Alastaro, Vampula ja Huittinen) sekä Jokioisissa Genencor International Oy:n puhdistamo. Humppilan kunnan jätevedet virtaavat Loimijokeen lintujärvenä tunnetusta Koijärvestä alkavan Koenjoen ja Punkalaitumen kunnan jätevedet Punkalaitumenjoen kautta. Lisäksi jokeen tulee kuormitusta Pintos Oy:n Jokioisten tehtaalta sekä Koenjoen kautta Lounais-Suomen Putki Oy:n ja Loimaan Kromaus Oy:n tehtailta.

Vuonna 2008 Loimijokeen johdettiin BHK-kuormitusta 21 kg/d, typpikuormitusta 517 kg/d ja fosforikuormitusta 9,6 kg/d. Suurin yksittäinen pistekuormittaja on Forssan kaupunki. 1970-luvun alkuun verrattuna happea kuluttava BHK-kuormitus on laskenut 95 % ja fosforikuormitus 90 %. Käytännössä viimeiset suuremmat muutokset ovat tapahtuneet vuosien 1991-1992



Loimijoen tilaa on seurattu 1970-luvun puolivälstä lähtien. Jätevesien nykyiset vesistöön johtamisluvat sisältävät erilaisia tarkkailuvelvoitteita, joiden perusteella perinteisen veden laadun seurannan ohella määrävuoosina tutkitaan pohjasedimentin metallipitoisuuksia, pohjajälkimistöä, kalastoa ja alustaan kiinnittyviä pilleviä. Pillevätutkimukset ovat tulleet tarkkailuun vesipolitiikan puitteidirektiivin (VPD) mukaisista ekologista luokittelua silmällä pitäen.

aikana. Typpikuormituksessa ei ole tapahtunut vastaavaa laskua, koska puhdistamoilla ei ole tehostettua typenpoistoa.

### Hajakuormitus suurin kuormittaja

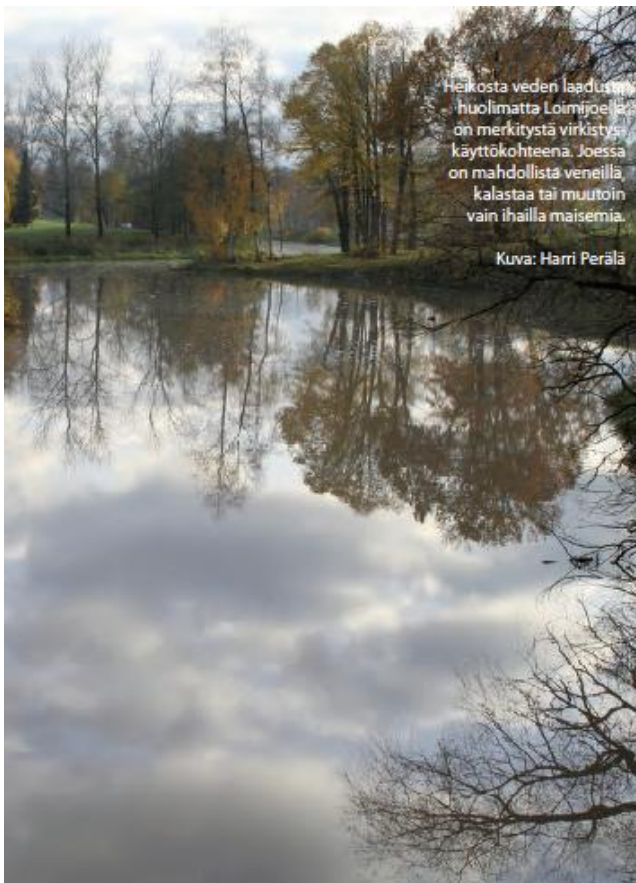
Loimijoki on voimakkaimmin hajakuormitettu vesistöalue koko Kokemäenjoen vesistöalueella peltotien valuma-alueosuuden ollessa jopa 39 %. Tämän seurauksena vesi on valumahuippuina hyvinkin sameaa ja savista, eikä pohjaa tällöin juurikaan näy. Samat ongelma eli veden sameus ja korkeat ravinnepitoisuudet vaivaavat muitakin sivujokia.

Velvoitetarkkailutulosten mukaan jokeen kohdistuu erittäin

runsaasti eroosiosta, peltoviljelystä, karjataloudesta ja haja-asutuksesta aiheutuvaa ns. hajakuormitusta. Hajakuormituksen osuudeksi Loimijoen vuoden 2008 typpivirtaamasta arvioitiin 79 %, kun jätevesien osuus oli vain 5 %. Fosforivirtaamasta hajakuormituksen osuus oli tänä runsasvetisenä vuotena peräti 92 % ja jätevesien osuus vain 1 %. Niukkavetisinä aikoina jätevesien osuus luonnollisesti kasvaa.

### Vesi tyydyttävää vain yläjuoksulla

Veden laatuluokkaa on tyydyttävä vain yläpuolisesta Pyhäjärvestä lähtiessä, eikä aina täälläkään. Forssasta tuleva kuormitus kohottaa jo



Heikosta veden laadusta huolimatta Loimijokeen on merkittävää virkistyskäyttökohteena. Joessa on mahdollista veneillä kalastaa tai muutoin vain ihaila maisemia.

Kuva: Harri Perälä

yläjuoksulla voimakkaasti ravinne-  
pitoisuuksia ja aiheuttaa hygieenis-  
tä likaantumista. Forssan jätevedet  
laskevat siten veden laatuluokan  
jopa huonoksi, eikä vesi sovellu  
ulosteperäisten bakteerien takia  
esimerkiksi uimiseen. Vaikutukset  
ulottuvat etenkin pienillä virtaa-  
millä alemmaksi. Veden sameus  
ei ole täällä vielä yhtä voimakasta  
kuin alempana.

Myös muiden ylä- ja keski-  
juoksun suurempien kuormitta-  
jien (Jokioisten tehdas, Loimaan  
kaupunki) jätevesillä on jokiveden  
ravinnepitoisuuksia kohottava vai-  
kutusta. Pienempien kuormittajien  
joen alaosalla sijaitsevan Huittisten  
kaupungin jätevesien vaikutusta  
on jo vaikeampi tarkasti erotella.  
Jätevesien merkitys on siten suu-  
rimmillaan joen yläosalla, missä

virtaamat ovat pienempiä.

Keski- ja alajuoksulla vesi on  
laadultaan välttävää. Hajakuormi-  
tus on suuri ongelma jo Jokioisten  
alueella, missä jokeen laskevat  
myös voimakkaasti hajakuormite-  
tun Jänhijoen vedet. Veden laatu  
ei ole hajakuormituksen takia  
hyvä myöskään muissa Loimijoen  
sivu-uomissa. Palojoen yläjuok-  
sulla vesistöä kuormittaa myös  
turvetuotanto, samoin Niinijoen  
yläjuoksulla.

Loimijoen ravinnepitoisuu-  
det ovat alhaisimmillaankin mo-  
ninkertaisia puhtaisiin jokivesiin  
verrattuna. Toisessa ääripäässä  
pitoisuudet voivat olla jopa 15-20-  
kertaisia luonnontasoon nähden.  
Vesi on tällöin yleensä myös hyvin  
savista, eikä joen pohjaa juuri näe  
edes rannassa.

Pitkällä aikavälillä oleellista  
on ollut happitilanteen normali-  
soituminen. Suurimpia ongelmia  
aiheutti aikoinaan Jokioisilla si-  
jaitsevan Neson Oy:n sokeritehdas  
(nykyinen Genencor Internati-  
onal Oy:n tehdas), jonka happea  
kuluttavan kuormituksen laskun  
myötä aikoinaan esiintyneet happi-  
kadot ovat poistuneet, eikä esteitä  
kalastonhoidolle tässä suhteessa  
enää ole. Myöskään sivujoissa ei  
esiinny happiongelmiä.

### Pohjien tilat heikentyneitä

Loimijoen yläpuolisen Pyhäjärven  
pohjaeläimistö osoitti vuonna  
2008 jopa hyvin rehevää pohjaa,  
kun varsinaisen jokialueen pohja-  
eläimistö ilmensi rehevää pohjaa.  
Pohjaeläimiä on seurattu 1970-lu-  
vun puolivälistä alkaen. Tilanne  
on vaihdellut eri vuosina, eikä  
suurta paranemista ole todettavissa.  
Vuonna 2008 hyväkuntoisimmat  
pohjat todettiin Forssan ja Joki-  
oisten alapuolella sekä Huittisten  
yläpuolella, joten tilanne vaihtelee  
jokialueellakin.

Metallikuormittajia on kol-  
me: Jokioisilla sijaitsevan Pintos  
Oy:n jätevedet laskevat suoraan  
Loimijokeen ja Loimaan Kromaas  
Oy:n sekä Lounais-Suomen put-  
ki Oy:n vedet Koenjoen kautta.  
Pääsääntöisesti kuormitus on pie-  
nentynyt ja myös Loimijoen pinta-  
sedimentin elohopea-, kadmium,  
kromi-, kupari- ja sinkkipitoisuu-  
det ovat laskeneet vuosina 1987-  
2005. Pintasedimentissä suurimpia  
ovat sinkki- ja kromipitoisuudet,  
jotka ylittävät luonnontason koko  
tarkkailualueella. Kalojen metalli-  
pitoisuuksia ei seurata.

Loimijoen piilevyhteisöt  
koostuivat vuonna 2007 koko joen  
alueella lähinnä reheville vesille  
tyypillisistä lajeista. Orgaanisen li-  
kaantumisen suhteen (IPS-indeksi)  
tilanne vaihteli hyvästä välttävään  
ollen heikoin Genencor Internati-  
onal Oy:n tehtaan alapuolella.  
Rehevyyttä kuvaavan TDI-indeksin  
mukaan vesi oli joen keski- ja ala-  
juoksulla monin paikoin rehevää

Loimijokeen laskevan Punkalaitumenjoen vesi on myös ajoittain voimakkaan savisameaa.

Kuva: Harri Perälä

ja selkeästi rehevempää kuin yläjuoksulla. Eri kuormittajista likaantumista aiheuttavat indeksien mukaan selvimmin Forssan kaupungin, Jokioisten tehtaan ja Loimaan kaupungin jätevedet.

### Tärkeä virkistyskäyttökohteena

Heikosta veden laadusta huolimatta Loimijoella on merkittävää virkistyskäyttökohteena. Joessa on mahdollista veneillä, kalastaa tai muutoin vain ihailla maisemia. Sijaitsepa jokivarressa golfkenttäkin. Hyvinä uimavetenä Loimijokea ei kuitenkaan voida pitää veden hygieenisten häiriöiden ja voimakkaan sameuden takia. Levähaitatkaan eivät ole täysin pois suljettuja, joskin savisameus rajoittaa planktonlevien kasvua.

Jätevesihaittojen kompensoinnissa käytetyt kirjolohi-istutukset ovat tuottaneet hyvää tulosta ja kalastusta harrastetaan Forssan jätevesien vaikutusalueellakin aivan kaupungin keskustan tuntumassa. Kirjolohia on istutettu myös Punkalaitumenjokeen ja saalista on saatu sieltäkin.

### Jätteiden hoito keskitetty

Loimijoen alueella syntyvät jätteet hoidetaan nykyisin keskitetysti Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n Kiimassuon jätekeskuksessa Forssassa. Alue on viemäroity, minkä ansiosta vesistö päästöt jäävät vähäisiksi.



Samalla alueella sijaitseva Envor Biotech Oy:n kompostointialue on myös viemäroity, mistä huolimatta vesistöönkin pääsee kuormitusta. Asiaa ollaan kuitenkin selvittelemässä.

Alueen kaikki vanhat kaatopaikat on suljettu, eikä niillä ole ollut laajempia vesistövaikutuksia. Seurantaa on silti suoritettu edelleen, ja tulosten mukaan etenkin typen valuminen ympäristöön on jatkunut kaatopaikkojen sulkemisen jälkeenkin. Vaikutukset ovat kuitenkin hyvin paikallisia.

### Tulevaisuuden näkymiä

Pistemäisen kuormituksen tasossa ei tapahdu lähitulevaisuudessa vesistön kannalta oleellista muutosta jätevesien puhdistustehokkuuden ollessa BHK:n ja fosforin osalta yli 90 %. Forssan ja Loimaan puhdistamot tullaan kuitenkin saneeraamaan ja alueen pienten puhdistamoiden jätevesiä tullaan johtamaan niille. Lisäksi Sastamalan kaupungin jätevedet tullaan mahdollisesti johtamaan Huitisten puhdistamolle.

Koska pistemäisessä jätevesikuormituksessa ei ole odotettavissa suuria muutoksia, katseet Loimijoen kokonaistilan parantamiseksi on suunnattava hajakuormituksen suuntaan. Vuosien saatossa sekä Loimijoella että Punkalaitumenjoella toteutetut projektitkaan eivät ole saaneet aikaan merkittävää veden laadun paranemista osoittaen kuinka vaikeaa hajakuormituksen nopea vähentäminen on. Myös veden hygieenisessä laadussa tulee esiintymään häiriöitä kunnallisten jätevesien ja etenkin valumahuippuina myös hajakuormituksen takia.

Jo aiemminkin todetut sanat Loimijoen säilymisestä lähitulevaisuudessakin savisena ja runsasravinteisena jokivesistöinä pätevät siis yhä. Toivottavasti ne eivät kuitenkaan muodostu kliseeksi, sillä taistelu hajakuormitusta vastaan on vaikeaa ja ennen kaikkea hidasta. Luovuttaa ei pidä, sillä jokeen kohdistuva hajakuormitus vaikuttaa paitsi itse Loimijoen tilaan niin myös Kokemäenjokeen ja selkämereenkin saakka.

Harri Perälä